

## RIVENDICAZIONI

1. Vasca di fermentazione a funzionamento automatico per impianti di vinificazione comprendente una vasca principale (2) una vasca superiore (4), sovrapposta alla vasca principale, un condotto di rimontaggio (8, 12, 10, 24, 26) atto ad alimentare il liquido sottoposto a fermentazione dalla zona di fondo della vasca principale alla vasca superiore, mezzi per scaricare (16, 14, 18) tale liquido dalla vasca superiore alla vasca principale in modo da irrorare lo strato di vinaccia galleggiante contenuto nella vasca principale e mezzi iniettori (20, 32) associati al condotto di rimontaggio atti ad iniettare nel liquido che fluisce attraverso tale condotto una portata di gas contenente ossigeno, caratterizzata dal fatto che il condotto di rimontaggio presenta una prima apertura di efflusso (24) che alimenta il liquido nella vasca superiore (4) ed una seconda apertura di efflusso (40) che alimenta il liquido all'interno della massa di liquido contenuta nella vasca principale, essendo previsti mezzi valvolari selettori (22) associati al condotto di rimontaggio per alimentare selettivamente il liquido nella vasca superiore o nella vasca principale, o in entrambe attraverso dette aperture di efflusso.

2. Vasca di fermentazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi iniettori (28, 32) comprendono un ugello (28) con un'apertura ristretta (30) e un condotto laterale (32), adiacente alla bocca di detto ugello per l'aspirazione di aria ambiente, essendo previsti mezzi valvolari di intercettazione (4) atti ad intercettare il flusso d'aspirazione d'aria attraverso detto condotto di aspirazione (32).

3. Vasca di fermentazione secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detti mezzi valvolari selettori

(22) comprendono un corpo di valvola (51) a forma di cilindro cavo, almeno due aperture d'uscita (52a, 52b) presenti sulla superficie laterale di detto corpo di valvola, un'apertura d'entrata (51c) presente su una delle estremità di detto corpo di valvola, ed un otturatore (80) di forma sostanzialmente cilindrica disposto in modo tale da poter ruotare all'interno di detto corpo coassialmente con esso e sagomato in modo tale da realizzare un collegamento a forma di gomito a 90° raccordato fra detta apertura d'entrata ed una di dette aperture d'uscita.

4. Vasca di fermentazione secondo le rivendicazioni 1 a 3, caratterizzata dal fatto che detti mezzi iniettori (28, 32) sono disposti sul condotto di rimontaggio a monte di detti mezzi valvolari selettivi (22).

5. Vasca di fermentazione secondo le rivendicazioni 1 a 3, caratterizzata dal fatto che detti mezzi iniettori (28, 32) sono disposti sul condotto di rimontaggio a valle di detti mezzi valvolari selettori (22) e su almeno uno dei condotti (24, 26), uscenti da detti mezzi valvolari (22), che alimentano il liquido nella vasca superiore e/o nella vasca principale.

6. Vasca di fermentazione secondo le rivendicazioni 1 a 5, caratterizzata dal fatto che comprende un'unità di controllo e comando (38) che coopera con detti mezzi valvolari selettivi (22), associati al condotto di rimontaggio e predisposta per effettuare:

- cicli di ossigenazione del liquido contenuto nella vasca principale (2) mediante prelievo del liquido dal fondo di detta vasca e aspirazione e miscelazione di aria ambiente nel flusso di liquido prelevato e reimmissione del liquido ossigenato nella massa di liquido contenuto nella vasca principale, e

Parameter	Value	Unit
Temperature	25.0	°C
Pressure	1.0	atm
Flow rate	1.0	L/min
Sample size	1.0	g
Time	1.0	min
Concentration	1.0	g/L
Volume	1.0	L
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>
Mass	1.0	g
Length	1.0	cm
Width	1.0	cm
Height	1.0	cm
Area	1.0	cm <sup>2</sup>
Volume	1.0	cm <sup>3</sup>

- cicli di ossigenazione del liquido contenuto nella vasca principale (2) mediante prelievo di tale liquido dal fondo di detta vasca e aspirazione e miscelazione di aria ambiente nel flusso di liquido prelevato e reimmissione del liquido ossigenato nella vasca superiore (4) e scarico di tale liquido dalla vasca superiore alla vasca principale con irrorazione del cappello di vinaccia galleggiante sul mosto.

7. Procedimento di fermentazione, particolarmente di vinificazione in rosso, condotto in una vasca di fermentazione secondo le rivendicazioni 1 a 6, caratterizzato dal fatto che comprende le operazione di:

a) effettuare cicli di ossigenazione del liquido contenuto nella vasca principale mediante prelievo di tale liquido dal fondo di detta vasca di aspirazione e miscelazione di aria ambiente nel flusso di liquido prelevato e reimmissione del liquido ossigenato nella massa di liquido contenuto nella vasca principale e

b) cicli di ossigenazione del liquido contenuto nella vasca principale mediante prelievo di tale liquido dal fondo di detta vasca e aspirazione e miscelazione di aria ambiente nel flusso di liquido prelevato e reimmissione del liquido ossigenato nella vasca superiore e scarico di tale liquido dalla vasca superiore alla vasca principale con irrorazione del cappello di vinaccia galleggiante sul liquido ivi contenuto.

8. Procedimento secondo la rivendicazione 7 in cui detta operazione a) viene effettuata all'inizio del processo di fermentazione e/o al termine del processo di fermentazione per favorire la flottazione e la separazione del cappello di vinaccia.